



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 102 40 147 A1** 2004.03.11

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **102 40 147.0**  
(22) Anmeldetag: **30.08.2002**  
(43) Offenlegungstag: **11.03.2004**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **F24C 15/10**

(71) Anmelder:  
**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,**  
**81669 München, DE**

(72) Erfinder:  
**Wilsdorf, Gerd, 82140 Olching, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 199 06 911 C1  
DE 43 33 334 C2  
DE 198 48 908 A1  
DE 196 10 073 A1  
DE 297 10 746 U1  
DE 295 11 270 U1  
FR 27 73 874 A1  
FR 27 26 350 A1

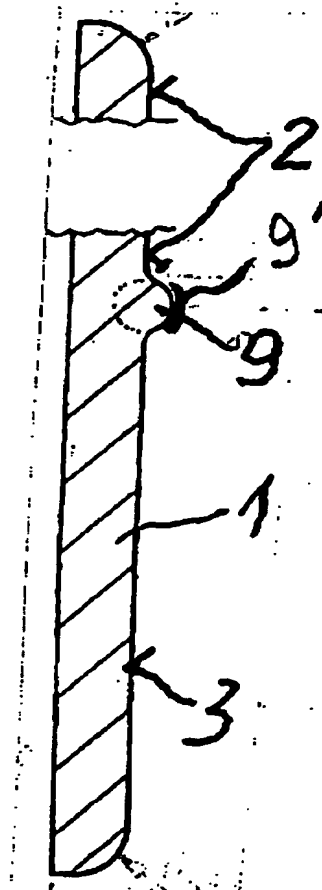
Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Kochfläche mit Barriere**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf eine Kochfläche aus Glaskeramik mit einem beheizbaren Kochstellen (4, 5) aufweisenden Kochfeld (2) und einem Bedien- und Anzeigeorgane (6, 7) aufweisenden Bedienfeld (3), wobei Kochfeld und Bedienfeld voneinander abgegrenzt sind.

Zum Zwecke einer vollständigen, fühlbaren und flüssigkeitsdichten Abgrenzung ist vorgesehen, das Kochfeld (2) und Bedienfeld (3) aus demselben Material gebildet sind und dass sich zwischen Kochfeld und Bedienfeld eine über sich die gesamte Feldlänge erstreckende, aus dem vorgenannten Material gebildete und die Oberflächen von Kochfeld und Bedienfeld unterbrechende Barriere (9) befindet.



## Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Kochfläche aus Glaskeramik oder aus einem anderen vergleichbaren Material mit einem beheizbaren Kochstellen aufweisenden Kochfeld und einem randseitigen, Bedien- und/oder Anzeigeorgane aufweisenden Bedienfeld, wobei Kochfeld und Bedienfeld voneinander abgegrenzt sind. Als anderes, vergleichbares Material ist anzusehen ein Material, das mit Glaskeramik vergleichbar ist insbesondere hinsichtlich Härte, Schmelzpunkt und elektrischen Isoliereigenschaften.

## Stand der Technik

[0002] Die Kochfläche einer Glaskeramik – Kochmulde im eingangs genannten Sinn zeigt DE-PS 3144987. Hierbei besteht die Kochfläche aus einem glaskeramischen Kochfeld mit darunter liegenden Strahlungsheizkörpern sowie aus einem Bedienfeld etwa aus transparentem Material. Kochfeld und Bedienfeld, das Bedien- und Anzeigeelemente für die Strahlungsheizkörper aufweist, sind gelagert in einem rahmenartigen Träger, von dem ein Trägerholm quer zu den seitlichen Begrenzungen zwischen Kochfeld und Bedienfeld verläuft, womit diese Felder mit Abstand vollständig voneinander abgegrenzt sind. Dieser mit den übrigen, peripheren Trägerholmen zusammenhängende Trägerholm erstreckt sich bis zur Kochfeldebene und stellt eine optisch gut wahrnehmbare Markierung für die Kochfeld-Begrenzung dar.

[0003] Bei einer anderen bekannten Kochfläche (EP 0930806A1) sind sowohl mehrere Kochstellen als auch Bedien- und Anzeigeelemente in einer ovalen Glaskeramikplatte integriert. Dabei sind die randseitigen Bedien- und Anzeigeelemente hinter einer die Glaskeramikplatte nur partiell im Bereich der genannten Elemente durchziehenden wulstartigen Erhebung angeordnet, welche Erhebung aus dem Glaskeramikmaterial herausgeformt ist und eine fühlbare Markierung für den Bereich der Anzeige- und Bedienelemente darstellt. Eine vollständige Abgrenzung zwischen Kochfeld und Bedienfeld zum Beispiel zum Schutz des Bedienbereiches vor überfließender Kochflüssigkeit von den Kochstellen her ist hiermit nicht gegeben.

## Aufgabenstellung

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die Kochfläche so auszugestalten, dass neben einer formalen, optisch klar erkennbaren Unterteilung und Abgrenzung von Kochfläche und Bedienfläche zwischen diesen Flächen eine vollständige, fühlbare und flüssigkeitsabweisende Barriere vorhanden ist.

[0005] Diese Aufgabe wird bei der gattungsgemäßen Kochfläche dadurch gelöst, dass Kochfeld und Bedienfeld aus dem selben Material gebildet sind und dass sich zwischen Kochfeld und Bedienfeld eine

sich über die gesamte Feldlänge erstreckende, aus dem vorgenannten Material gebildete und die Oberflächen von Kochfeld und Bedienfeld unterbrechende Barriere befindet. Vorzugsweise ist hierbei Kochfeld, Bedienfeld und Barriere einstückig ausgebildet.

[0006] Entsprechend der vorgenannten Aufgabenstellung ergibt sich damit eine Kochfläche, deren Funktionsfelder (Kochfeld, Bedienfeld) optisch und physikalisch voneinander abgegrenzt sind. Gegenüber bekannten Ausführungen mit ebenfalls voneinander abgegrenzten Funktionsfeldern ergibt sich insbesondere der Vorteil, dass für diese Abgrenzung kein besonderer Quer – Trägerholm zum Beispiel als Teil eines die Kochfläche umfassenden Rahmens erforderlich ist. Vielmehr erhält man erfindungsgemäß eine einheitliche, geschlossene und daher spalt- und fugenfreie Gesamtoberfläche, die sich auch dadurch auszeichnet, dass sie sehr problemlos zu reinigen ist.

[0007] In fertigungstechnischer Hinsicht eröffnen sich durch die erfindungsgemäße Bauweise der Kochfläche viele Möglichkeiten in der Gestaltung der Barriere. Vorzugsweise ist die Barriere als langgestreckte, wulstartige Erhöhung oder als langgestreckte dachförmige Erhöhung ausgebildet. Hierbei ist es vorteilhaft, wenn sich Kochfeld und Bedienfeld in einer gemeinsamen Ebene befinden.

[0008] Gemäß einer anderen Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Kochfläche ist das Bedienfeld schräg geneigt zum waagerechten Kochfeld angeordnet. Hierbei kann das Kochfeld durch eine stufenartige Barriere begrenzt sein, an die sich das Bedienfeld schräg geneigt anschließt und damit in vorteilhafter Weise der Bedienungsperson zugewandt ist.

[0009] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist die im Grundriss rechteckförmige Kochfläche zumindest an zwei gegenüberliegenden Flächenkanten mit an die Enden der langgestreckten Barriere angrenzenden Begrenzungsleisten versehen. Dabei ist es hinsichtlich der physikalischen Abgrenzung von Kochfeld und Bedienfeld unschädlich, wenn aus fertigungstechnischen Gründen zwischen den genannten Enden der langgestreckten Barriere und den seitlichen Begrenzungsleisten ein geringfügiger Spalt verbleibt.

[0010] Die Erfindung ist an Hand zweier in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele nachstehend erläutert.

[0011] Es zeigen:

[0012] **Fig. 1** die Draufsicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Kochfläche,

[0013] **Fig. 2** eine vergrößert gezeichnete und durchtrennt dargestellte Schnittansicht der Kochfläche gemäß Schnittlinie II in **Fig. 1**,

[0014] **Fig. 3** eine ebenfalls vergrößert Schnittansicht der Kochfläche gemäß Schnittlinie III in **Fig. 1**,

[0015] **Fig. 4** eine Frontansicht der Kochfläche in Richtung des Pfeils IV in **Fig. 1**, welche Ansicht ebenfalls vergrößert dargestellt ist,

[0016] **Fig. 5 bis 8** die den **Fig. 1 bis 4** entsprechenden zeichnerischen Darstellungen einer zweiten Aus-

führungsform der erfindungsgemäßen Kochfläche.

[0017] Bei beiden Ausführungsbeispielen gemäß **Fig. 1** bis **4** und **5** bis **8** ist jeweils eine plattenartige Kochfläche aus Glaskeramikmaterial dargestellt, deren Kochstellen und Bedien- und Anzeigeorgane durch Strichmarkierungen angedeutet sind, bei der jedoch ein üblicherweise vorgesehener Unterbau, der die zugehörigen Strahlungsheizkörper und Schalt- und Anzeigeorganen wie LED – Anzeigeorgane und mechanische Schalter oder Berührungsschalter enthält, nicht dargestellt ist.

[0018] Beim Ausführungsbeispiel gemäß **Fig. 1** bis **4** ist die rechteckige Kochfläche **1** unterteilt in ein Kochfeld **2** und ein Bedienfeld **3**. Das Kochfeld **2** besitzt vier kreisrunde Kochstellen **4**, **5** unterschiedlichen Durchmessers, während das Bedienfeld **3** angedeutete Anzeigeorgane **6** und Schaltorgane **7** aufweist. Kochfeld **2** und Bedienfeld **3** befinden sich in einer gemeinsamen Ebene und sind einstückige Bestandteile der Kochfläche **1**, d. h. sie bestehen aus demselben Glaskeramikmaterial, das zum Beispiel im Bereich der Anzeige- und Bedienorgane **6**, **7** transparent ausgebildet sein kann. An den beiden gegenüberliegenden Flächenrändern ist die Glaskeramikplatte versehen mit die Kantenbereiche umschließenden, zum Beispiel aus Kunststoff oder Edelstahl bestehenden Begrenzungsleisten **8**, wie **Fig. 1**, **3** und **4** zeigt.

[0019] **Fig. 1** und **2** zeigt, dass Kochfeld **2** und Bedienfeld **3** voneinander abgegrenzt sind durch eine die Kochfläche **1** quer und in deren ganzer Breite durchziehende Barriere **9** in Form einer wulstartigen, halbkreisförmigen und langgestreckten Erhöhung, die aus dem Glaskeramikmaterial einstückig ausgeformt ist. Diese Barriere **9** überragt deutlich die waagerechten Ebenen von Kochfeld **2** und Bedienfeld **3** und stellt eine deutlich erkennbare, fühlbare und flüssigkeitsdichte und dabei homogene Abgrenzung des gesamten Kochfeldes **2** vom gesamten Bedienfeld **3** dar. Im Scheitelteil der Barriere **9** ist eine Bedruckung **9'** aufgebracht, die dem Trennelement ein wertigeres Aussehen verleiht. Zum Beispiel kann vorgesehen sein, durch die Dekorbedruckung die Anmutung eines metallischen Trennelements zu erzeugen.

[0020] Der wesentliche Unterschied zwischen den beschriebenen Ausführungsbeispiel gemäß den **Fig. 1** bis **4** und der zweiten Ausführungsform gemäß den **Fig. 5** bis **8** besteht in der Ausbildung des Bedienfeldes **3'** und der Barriere **11**. Hier ist die Barriere **11** ebenfalls gebildet durch eine aus dem Glaskeramikmaterial ausgeformte, die Kochfeld-Ebene deutlich überragende stufenartige Erhöhung **12**, an die sich das gegenüber dem horizontalen Kochfeld **2'** schräg geneigte und der vor der Kochfläche **10** d. h. seinem Bedienfeld **3'** stehenden Bedienungsperson zugewandte Bedienfeld **3'** mit den Anzeigeorganen **6'** und Bedienorganen **7'** anschließt. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel sind die gegenüberliegenden, seitlichen Flächenränder der Kochfläche **10** mit an die Enden der langgestreckten Barriere **11** angren-

zenden Begrenzungsleisten **8'** versehen, die im Unterschied zur Ausführungsform gemäß **Fig. 1** bis **4** im Bereich des Bedienfeldes **3'** entsprechend schräg geneigt ausgebildet sind.

### Patentansprüche

1. Kochfläche aus Glaskeramik oder aus einem anderen vergleichbaren Material mit einem beheizbaren Kochstellen aufweisenden Kochfeld (**2**) und einem randseitigen, Bedien- und/oder Anzeigeorgane (**6**, **7**) aufweisenden Bedienfeld (**3**), wobei Kochfeld (**2**) und Bedienfeld (**3**) voneinander abgegrenzt sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass Kochfeld (**2**) und Bedienfeld (**3**) aus demselben Material gebildet sind und dass sich zwischen Kochfeld und Bedienfeld eine sich über die gesamte Feldlänge erstreckende, aus dem vorgenannten Material gebildete und die Oberflächen von Kochfeld (**2**) und Bedienfeld (**3**) unterbrechende Barriere (**9**, **11**) befindet.

2. Kochfläche nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass Kochfeld (**2**, **2'**), Bedienfeld (**3**, **3'**) und Barriere (**9**, **11**) einstückig ausgebildet sind.

3. Kochfläche nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Barriere (**9**) als langgestreckte, wulstartige Erhöhung ausgebildet ist.

4. Kochfläche nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf der Erhöhung eine Bedruckung **9'** vorgesehen ist.

5. Kochfläche nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Barriere als langgestreckte dachförmige Erhöhung ausgebildet ist.

6. Kochfläche nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich Kochfeld (**2**, **2'**) und Bedienfeld (**3**, **3'**) in einer gemeinsamen Ebene befinden.

7. Kochfläche nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Bedienfeld (**3'**) schräg geneigt zum waagerechten Kochfeld (**2'**) angeordnet ist.

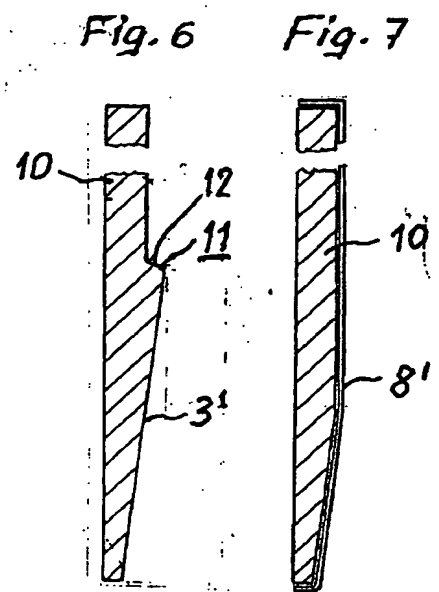
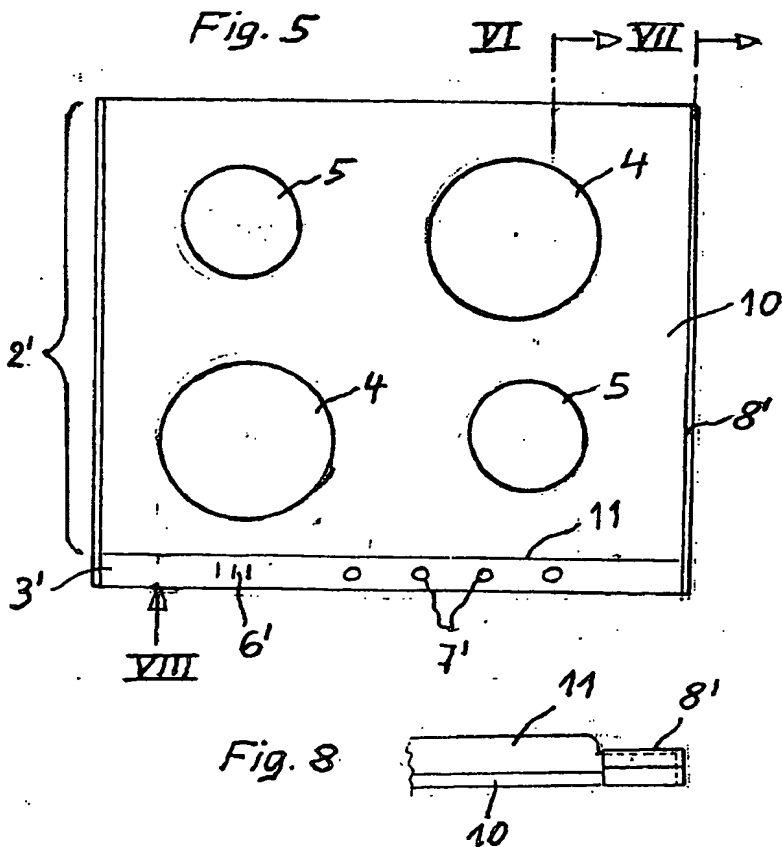
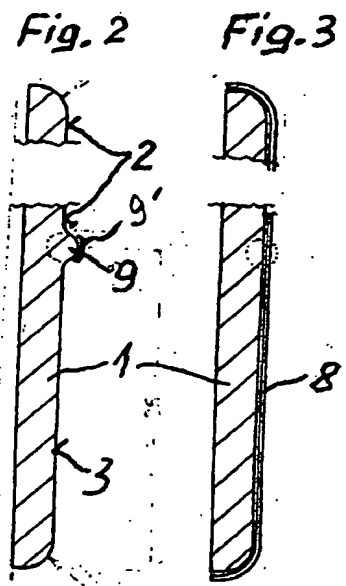
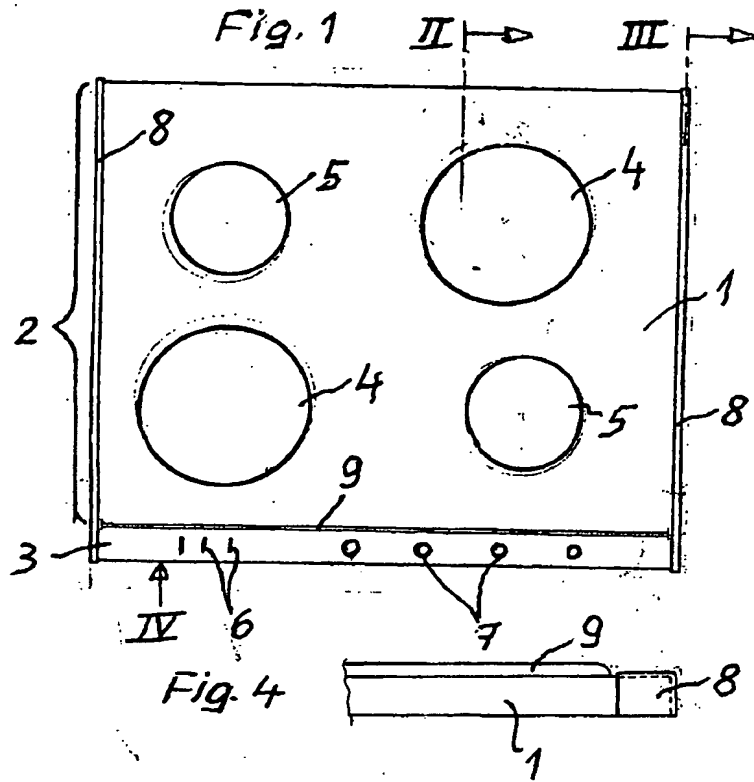
8. Kochfläche nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Kochfeld (**2'**) durch eine stufenartige Barriere (**11**) begrenzt ist, an die sich das Bedienfeld (**3'**) schräg geneigt anschließt.

9. Kochfläche nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die im Grundriss rechteckförmige Kochfläche (**1**, **10**) zu mindest an zwei gegenüberliegenden Flächenrändern mit an die Enden der langgestreckten der Barriere (**9**, **11**) angrenzenden Begrenzungsleisten (**8**, **8'**)

versehen ist.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## Cooking surface with a barrier

**Patent number:** US2005194373  
**Publication date:** 2005-09-08  
**Inventor:** WILSDORF GERD (DE)  
**Applicant:** BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE (DE)  
**Classification:**  
- international: **F24C7/08; F24C15/10; H05B3/74; F24C7/08; F24C15/10; H05B3/68; (IPC1-7): H05B3/68**  
- european: **F24C7/08B; F24C15/10; H05B3/74**  
**Application number:** US20050068643 20050228  
**Priority number(s):** DE20021040147 20020830; WO2003EP09240 20030820

**Also published as:**

WO2004025185 (A)  
DE10240147 (A1)  
AU2003267002 (A1)

**Report a data error he**

**Abstract of US2005194373**

A cooking surface made of glass ceramic or comparable material having a cooking area with cooking plates and a control panel with operation and control elements formed on the surface. The cooking area and the control panel are separated from one another by a barrier between and separating the two. The barrier extends across the entire cooking surface and preferably all three, the barrier, the cooking area and the control panel are made from the same material, preferably in one piece.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



## Hob with barrier for cooking has cooking field and service field of same material

**Patent number:** DE10240147  
**Publication date:** 2004-03-11  
**Inventor:** WILSDORF GERD (DE)  
**Applicant:** BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE (DE)  
**Classification:**  
**- international:** *F24C7/08; F24C15/10; H05B3/74; F24C7/08; F24C15/10; H05B3/68; (IPC1-7): F24C15/10*  
**- european:** F24C7/08B; F24C15/10; H05B3/74  
**Application number:** DE20021040147 20020830  
**Priority number(s):** DE20021040147 20020830

### Also published as:



WO2004025185 (A)  
 US2005194373 (A1)  
 AU2003267002 (A1)

[Report a data error here](#)

### Abstract of **DE10240147**

The glass-ceramic hob (1) has a cooking field (2) with hotplates and service and a service field (3) with displays and knobs. The cooking field is separated from the service field. The two fields are of the same material. A barrier (9) is located between the cooking field and the service field, extending over its entire length and made of the same material.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Docket # ZTP03PO1572

Applic. # \_\_\_\_\_

Applicant: Huber

Lerner Greenberg Sterner LLP  
Post Office Box 2480  
Hollywood, FL 33022-2480  
Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101